

日 本 国 特 許 庁  
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application: 2000年12月28日

出 願 番 号

Application Number: 特願2000-402454

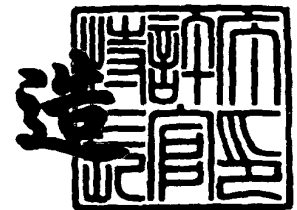
出 願 人

Applicant(s): 花王株式会社

2001年 7月 9日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3064064

【書類名】 特許願

【整理番号】 P06071212

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 A61K 7/13

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都墨田区文花 2 - 1 - 3 花王株式会社研究所内

    【氏名】 松尾 貴史

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都墨田区文花 2 - 1 - 3 花王株式会社研究所内

    【氏名】 門田 圭司

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都墨田区文花 2 - 1 - 3 花王株式会社研究所内

    【氏名】 三栖 大介

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都墨田区文花 2 - 1 - 3 花王株式会社研究所内

    【氏名】 宮部 創

【発明者】

    【住所又は居所】 東京都墨田区文花 2 - 1 - 3 花王株式会社研究所内

    【氏名】 柴田 裕

【特許出願人】

    【識別番号】 000000918

    【氏名又は名称】 花王株式会社

【代理人】

    【識別番号】 100068700

    【弁理士】

    【氏名又は名称】 有賀 三幸

【選任した代理人】

    【識別番号】 100077562

    【弁理士】

【氏名又は名称】 高野 登志雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100096736

【弁理士】

【氏名又は名称】 中嶋 俊夫

【選任した代理人】

【識別番号】 100101317

【弁理士】

【氏名又は名称】 的場 ひろみ

【選任した代理人】

【識別番号】 100111028

【弁理士】

【氏名又は名称】 山本 博人

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011752

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 染毛剤組成物

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 アルカリ剤を含有する第 1 剤と酸化剤を含有する第 2 剤を混合して使用する組成物において、次の成分 (A) ～ (E) :

(A) 25℃におけるオクタノールー水ー分配係数 (logP) が 0.3 ～ 6 であり、かつ分子量が 200 以下である有機溶剤、

(B) ポリオキシアルキレン化合物、

(C) 水、

(D) アルカリ剤、

(E) 酸化剤

を含有し、pH が 7.5 ～ 12 である染毛剤組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、刺激臭が少なく、毛髪の脱色力、染毛力に優れる染毛剤組成物に関する。

【0002】

【従来の技術】

染毛剤には、アルカリ剤を含有する第 1 剤と、酸化剤を含有する第 2 剤よりなる二剤型のものが広く利用されている。第 1 剤のアルカリ剤は、脱色及び染毛効果を高め、また酸化剤の働きを活性化して毛髪中のメラニン顆粒の酸化分解を進行させて、明るい色調を得るために配合されるものである。毛髪を地色より明るい色調に脱色・染色するためには、十分な脱色力が必要とされるが、毛髪脱色力は一般にアルカリ量に依存するため、このような目的で使用する場合には、特に十分なアルカリ量が要求される。

従来、一般にアルカリ剤としては、アンモニアが使用されている。しかしながら、アンモニアは強い刺激臭を有しており、施術時にかなりの不快感を伴うという欠点を有する。

【 0 0 0 3 】

このため、アンモニアの代わりに、刺激臭の少ない有機アミン類を使用する試みがなされている（特開昭59-106413号公報、特開平1-213220号公報、特開平5-246827号公報等）。しかし、これらの場合では、毛髪を十分に明るい色合いに脱色することはできず、しかも、多量に用いた場合には、頭皮への残存性が比較的高いため、刺激を与えやすいという問題がある。

また、これらの剤で毛髪を処理すると毛髪が損傷し、髪のしなやかさがなくなり、髪がばさついたり、くし通りが悪くなるという問題もある。

【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の目的は、優れた脱色力を有し、また毛髪の色調を明るく良好な色合いにむらなく染め上げることができ、しかも刺激臭が少なく、頭皮への刺激も低く、かつ、毛髪の損傷の少ない毛髪脱色及び染色に優れる染毛剤組成物を提供することにある。

【 0 0 0 5 】

【課題を解決するための手段】

本発明者は、水性の染毛剤組成物中に、特定の有機溶剤及び特定のポリオキシアルキレングリコール誘導体を含有させることより、上記課題を解決できることを見出した。

【 0 0 0 6 】

本発明は、アルカリ剤を含有する第1剤と酸化剤を含有する第2剤を混合して使用する組成物において、次の成分（A）～（E）：

（A）25℃におけるオクタノールー水分配係数（logP）が0.3～6であり、かつ分子量が200以下である有機溶剤、

（B）ポリオキシアルキレン化合物、

（C）水、

（D）アルカリ剤、

（E）酸化剤

を含有し、pHが7.5～12である染毛剤組成物を提供するものである。

## 【 0 0 0 7 】

この条件を満たすことによって、酸化剤とアルカリ剤を効率的に毛髪内で働かせることができ、脱色力、染毛力の向上が導かれる。従って、性能を落とすことなくアルカリ剤の量をより低減でき、刺激臭や毛髪の損傷、頭皮への刺激等を軽減できる。また、近年需要が高まっている、白髪混じりの髪を明るい色合いにしながら、白髪を髪全体の色と同化するように染めて隠蔽するような場合に有効である。また、毛髪のパーマ剤等で化学処理された部分と未処理部分を何れも均等に染色することができる。

## 【 0 0 0 8 】

## 【発明の実施の形態】

本発明の染毛剤組成物に用いる成分（A）の有機溶剤は、25℃におけるオクタノール-水-分配係数（logP）が0.3～6であり、かつ分子量が200以下であることを要し、好ましくは分子内に水酸基を一つ有する有機溶剤がよい。ここで、logPとは、オクタノール相と水相の間での物質の分配のための尺度であって下式で定義されるものをいい、A. レオ, C. ハンシュ, D. エルキンス, ケミカルレビューズ, 71巻, 6号（1971）にその計算値の例が記載されている。なお本発明では25℃において、化審法化学物質改定第4版「化学物質の分配係数（1-オクタノール/水）測定法について＜その1＞」（化学工業日報社刊）の方法で測定した値をいう。

## 【 0 0 0 9 】

（数式）

$$\log P = \log \left( \frac{[\text{物質}]_{\text{Octanol}}}{[\text{物質}]_{\text{Water}}} \right)$$

〔式中、 $[\text{物質}]_{\text{Octanol}}$ はオクタノール相中の物質のモル濃度を、 $[\text{物質}]_{\text{Water}}$ は水相中の物質のモル濃度を示す。〕

## 【 0 0 1 0 】

成分（A）のlogPは、脱色剤の毛髪への良好な移行性の観点より、0.3～6であることが必要であり、logPが0.5～3のものが好ましく、logPが0.7～1.3のものがより好ましい。また、成分（A）の分子量は200以下であることが必要であり、好ましくは185以下、更に好ましくは160以下である。こ

のような成分（A）としては、例えばベンジルアルコール（25℃におけるlogP 1.1；以下同様）、2-ベンジルオキシエタノール（1.2）、エチレングリコールモノn-ブチルエーテル（0.8）、ジエチレングリコールモノn-ブチルエーテル（0.9）、n-ブタノール（0.8）、2-フェノキシエタノール（1.2）、2-フェニルエタノール（1.2）、1-フェノキシ-2-プロパノール（1.1）、シクロヘキサノール（1.2）等が挙げられ、なかでもベンジルアルコール及び2-ベンジルオキシエタノールが好ましい。これらの成分（A）は、単独で又は2種以上を組み合わせ用いることができ、その含有量は、十分な脱色・染毛効果の点から、第1剤と第2剤を混合した染毛剤組成物中の1～70重量%（以下単に%と記載する）、好ましくは2～50%、より好ましくは3～40%、特に5～25%が好ましい。

#### 【0011】

本発明の染毛剤組成物に用いる成分（B）のポリオキシアルキレン化合物としては、炭素数2～4のオキシアルキレン基の合計重合数が4以上のポリアルキレングリコール、ポリアルキレングリコールのアルキル（炭素数1～4）エーテル、ポリアルキレングリコールのグリセリルエーテル、ポリアルキレングリコールのペンタエリスリトールエーテル、ポリアルキレングリコールのトリメチロールプロパンエーテル、ポリアルキレングリコールのアルキレングリコールエーテル等が挙げられる。これらは染毛剤組成物中に均一に溶解又は分散しているものが好ましい。

ポリアルキレングリコールのオキシエチレン基、オキシプロピレン基、オキシブチレン基は、各々任意にブロック付加又はランダム付加されている。

#### 【0012】

ポリアルキレングリコールとしては、ポリエチレングリコール、ポリプロピレングリコール、ポリブチレングリコール、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリコール等が挙げられる。ここでポリアルキレングリコールの重合数は、4～500、好ましくは5～100、特に6～60が好ましい。

#### 【0013】

ポリアルキレングリコールのアルキル（炭素数1～4）エーテルは、前記ポリ

アルキレングリコールとメタノール、エタノール、 $n$ -プロパノール、 $n$ -ブタノール等のエーテルであって、ポリエチレングリコールモノメチルエーテル、ポリプロピレングリコールモノ $n$ -ブチルエーテル、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリコールモノ $n$ -ブチルエーテル等が挙げられる。

【0014】

ポリアルキレングリコールのグリセリルエーテルは、前記ポリアルキレングリコールとグリセリンのモノエーテルであって、ポリエチレングリコールグリセリルエーテル、ポリプロピレングリコールグリセリルエーテル、ポリプロピレングリコールジグリセリルエーテル、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレングリセリルエーテル等が挙げられる。

【0015】

ポリアルキレングリコールのペンタエリスリトールエーテルは、前記ポリアルキレングリコールとペンタエリスリトールのエーテルであって、ポリオキシエチレンペンタエリスリトールエーテル等が挙げられる。

【0016】

ポリアルキレングリコールのトリメチロールプロパンエーテルは、前記ポリアルキレングリコールとトリメチロールプロパンのエーテルであって、ポリオキシエチレンポリオキシプロピレントリメチロールプロパン等が挙げられる。

【0017】

ポリアルキレングリコールのアルキレングリコールエーテルは、前記ポリアルキレングリコールとアルキレン（炭素数3～6）グリコールのエーテルであって、ブタンジオールジ（ポリプロピレングリコール）エーテル、プロピレングリコール（ポリエチレングリコール）エーテル等が挙げられる。

【0018】

成分（B）のうち、ポリオキシアルキレングリコール、ポリオキシアルキレングリコールのアルキル（炭素数1～4）エーテルが好ましく、特に、ポリプロピレングリコールが好ましい。

【0019】

成分（B）は、単独で又は2種以上を組み合わせ用いることができ、その含有



量は、十分な脱色・染毛効果の点から、第1剤と第2剤を混合した染毛剤組成物中に好ましくは0.1～20%、特に0.5～10%が好ましい。

#### 【0020】

本発明の染毛剤組成物に用いる成分(C)の水の含有量は、第1剤と第2剤を混合した染毛剤組成物中に、好ましくは20～70%とされるが、より好ましくは25～65%、特に30～60%が好ましい。20%以上であると染毛力が向上し、70%以下であると脱色成分であるアルカリ剤と酸化剤が毛髪中で有効に作用し、脱色力が向上する。

#### 【0021】

本発明の染毛剤組成物に用いる成分(D)のアルカリ剤としては、アンモニア以外のもの、すなわちモノエタノールアミン、イソプロパノールアミン、2-アミノ-2-メチルプロパノール、2-アミノブタノール等のアルカノールアミン、炭酸グアニジン等のグアニジウム塩などが挙げられ、なかでもアルカノールアミン、特にモノエタノールアミンが好ましい。これらのアルカリ剤は、単独で又は2種以上を組み合わせて用いることができ、その含有量は、第1剤と第2剤を混合した染毛剤組成物中の0.1～10%、更に0.5～5%、特に1～3%の範囲が、十分な脱色・染毛効果の点、及び頭皮への刺激低減の点で好ましい。本発明の染色剤組成物は、アルカリ剤としてアンモニアを用いなくても、十分な脱色・染毛効果が得られるため、この場合、アンモニアによる刺激臭が全く無く、使用中に不快感を生じないので好ましい。なお、アンモニアを用いれば、更に強力な脱色・染毛効果を得ることができる。アンモニアを使用する場合、その含有量は、第1剤と第2剤を混合した染毛剤組成物中に0.01～3%の範囲であると、必要に応じた脱色・染毛効果を得ることができる。

#### 【0022】

本発明の染毛剤に用いる成分(E)の酸化剤としては、過酸化水素、過酸化尿素、過酸化メラミン、過ホウ酸ナトリウム、過ホウ酸カリウム、過炭酸ナトリウム、過炭酸カリウム等が挙げられ、特に過酸化水素が好ましい。酸化剤の含有量は、過酸化水素として(換算量)、第1剤と第2剤を混合した染毛剤組成物中に好ましくは0.1～12%、より好ましくは1～9%、特に2～6%の範囲であ

るのが、十分な脱色・染毛効果、及び頭皮の刺激低減の点で好ましい。

【 0 0 2 3 】

本発明の染毛剤組成物のアルカリ剤を含有する第 1 剤と酸化剤を含有する第 2 剤の混合比（重量比）は、第 1 剤：第 2 剤が 1 : 0.5 ~ 1 ~ 3 の範囲が、実用性の点で好ましい。

また第 1 剤は 25℃で pH が 8 ~ 12、第 2 剤は pH が 2 ~ 5 が好ましく、第 1 剤と第 2 剤を混合した染毛剤組成物の pH は 7.5 ~ 12 であるが、脱色・染毛効果と皮膚刺激性の点で pH 8 ~ 11 であるのが好ましい。

【 0 0 2 4 】

本発明の染毛剤組成物は、更に成分（F）として 25℃におけるオクタノール-水-分配係数（logP）が 0.3 未満の低級アルコール、多価アルコール又は多価アルコールの低級アルキルエーテルの含有量を制限すると、アルカリ剤と酸化剤を毛髪内でより効率的に働かせることとなり好ましい。具体的には、エタノール（25℃の logP=0.3：以下同様）、イソプロパノール（0.1）等の炭素数 3 以下の低級アルコール；グリセリン（-2.2）、エチレングリコール（-1.4）、ジエチレングリコール（-1.3）、プロピレングリコール（-1.1）、1,3-ブタンジオール（-1.4）、ヘキシレングリコール（-0.7）等の多価アルコール；エチルセロソルブ（-0.2）、エチルカルビトール（-0.2）等の多価アルコールの低級アルキルエーテルが挙げられる。

【 0 0 2 5 】

成分（F）の含有量は、第 1 剤と第 2 剤を混合した染毛剤組成物中に 8%以下、好ましくは 0.1 ~ 8%、更に好ましくは 0.1 ~ 5%、特に 0.1 ~ 2%であるのが好ましい。

【 0 0 2 6 】

また、本発明の染毛剤組成物は、成分（G）として高級脂肪アルコールを含有するのが好ましい。ここで高級脂肪アルコールとは、炭素数 14 ~ 22 の飽和又は不飽和の直鎖又は分岐鎖の一価アルコールであって、例えば、ミリスチルアルコール、セチルアルコール、ステアシルアルコール、オレイルアルコール等が挙げられ、セチルアルコール、オレイルアルコール等が好ましい。成分（G）の含

有量は、第 1 剤と第 2 剤を混合した染毛剤組成物中に 0. 1 ~ 2 0 %、特に 0. 2 ~ 1 0 % であるのが好ましい。

【 0 0 2 7 】

本発明の染毛剤組成物は、単に毛髪の色を脱色を目的とする場合は、酸化染料中間体又は直接染料を含有しないで毛髪脱色剤（ヘアブリーチ）として使用されるが、毛髪の色を目的とする場合は、酸化染料中間体又は直接染料を、更に含有する。

【 0 0 2 8 】

かかる酸化染料中間体としては、通常染毛剤に使用されている公知の顕色物質及びカップリング物質を用いることができる。顕色物質としては、例えばパラフェニレンジアミン、トルエン-2, 5-ジアミン、2-クロロパラフェニレンジアミン、N-メトキシエチルパラフェニレンジアミン、N, N-ビス(2-ヒドロキシエチル)パラフェニレンジアミン、2-(2-ヒドロキシエチル)パラフェニレンジアミン、2, 6-ジメチルパラフェニレンジアミン、4, 4'-ジアミノジフェニルアミン、1, 3-ビス(N-(2-ヒドロキシエチル)-N-(4-アミノフェニル)アミノ)-2-プロパノール、PEG-3, 3, 2'-パラフェニレンジアミン、パラアミノフェノール、パラメチルアミノフェノール、3-メチル-4-アミノフェノール、2-アミノメチル-4-アミノフェノール、2-(2-ヒドロキシエチルアミノメチル)-4-アミノフェノール、オルトアミノフェノール、2-アミノ-5-メチルフェノール、2-アミノ-6-メチルフェノール、2-アミノ-5-アセタミドフェノール、3, 4-ジアミノ安息香酸、5-アミノサリチル酸、2, 4, 5, 6-テトラアミノピリミジン、2, 5, 6-トリアミノ-4-ヒドロキシピリミジン、4, 5-ジアミノ-1-(4'-クロロベンジル)ピラゾール、4, 5-ジアミノ-1-ヒドロキシエチルピラゾールとこれらの塩等が挙げられる。

【 0 0 2 9 】

また、カップリング物質としては、例えばメタフェニレンジアミン、2, 4-ジアミノフェノキシエタノール、2-アミノ-4-(2-ヒドロキシエチルアミノ)アニソール、2, 4-ジアミノ-5-メチルフェネトール、2, 4-ジアミ

ノ-5-(2-ヒドロキシエトキシ)トルエン、2,4-ジメトキシ-1,3-ジアミノベンゼン、2,6-ビス(2-ヒドロキシエチルアミノ)トルエン、2,4-ジアミノ-5-フルオロトルエン、1,3-ビス(2,4-ジアミノフェノキシ)プロパン、メタアミノフェノール、2-メチル-5-アミノフェノール、2-メチル-5-(2-ヒドロキシエチルアミノ)フェノール、2,4-ジクロロ-3-アミノフェノール、2-クロロ-3-アミノ-6-メチルフェノール、2-メチル-4-クロロ-5-アミノフェノール、N-シクロペンチル-メタアミノフェノール、2-メチル-4-メトキシ-5-(2-ヒドロキシエチルアミノ)フェノール、2-メチル-4-フルオロ-5-アミノフェノール、レゾルシン、2-メチルレゾルシン、4-クロロレゾルシン、1-ナフトール、1,5-ジヒドロキシナフタレン、1,7-ジヒドロキシナフタレン、2,7-ジヒドロキシナフタレン、2-イソプロピル-5-メチルフェノール、4-ヒドロキシインドール、5-ヒドロキシインドール、6-ヒドロキシインドール、7-ヒドロキシインドール、6-ヒドロキシベンゾモルホリン、3,4-メチレンジオキシフェノール、2-ブromo-4,5-メチレンジオキシフェノール、3,4-メチレンジオキシアニリン、1-(2-ヒドロキシエチル)アミノ-3,4-メチレンジオキシベンゼン、2,6-ジヒドロキシ-3,4-ジメチルピリジン、2,6-ジメトキシ-3,5-ジアミノピリジン、2,3-ジアミノ-6-メトキシピリジン、2-メチルアミノ-3-アミノ-6-メトキシピリジン、2-アミノ-3-ヒドロキシピリジン、2,6-ジアミノピリジンとこれらの塩等が挙げられる。

#### 【0030】

顔色物質とカップリング物質は、それぞれ単独で又は2種以上を組み合わせることができる、その含有量はそれぞれ、第1剤と第2剤を混合した染毛剤組成物中の0.01~5%、特に0.1~4%が好ましい。

#### 【0031】

また、直接染料としては、染毛剤に利用可能である公知の酸性染料、塩基性染料、分散染料、反応性染料等を用いることができる。酸性染料としては、例えば赤色2号(C.I.16185)、赤色3号(C.I.45430)、赤色102号(C.I.16255)

、赤色 1 0 4 号の(1) (C.I.45410)、赤色 1 0 5 号の(1) (C.I.45440)、赤色 1 0 6 号 (C.I.45100)、黄色 4 号 (C.I.19140)、黄色 5 号 (C.I.15985)、緑色 3 号 (C.I.42053)、青色 1 号 (C.I.42090)、青色 2 号 (C.I.73015)、赤色 2 0 1 号 (C.I.15850)、赤色 2 2 7 号 (C.I.17200)、赤色 2 3 0 号の(1) (C.I.45380)、赤色 2 3 1 号 (C.I.45410)、赤色 2 3 2 号 (C.I.45440)、だいたい色 2 0 5 号 (C.I.15510)、だいたい色 2 0 7 号 (C.I.45425)、黄色 2 0 2 号の(1) (C.I.45350)、黄色 2 0 3 号 (C.I.47005)、緑色 2 0 1 号 (C.I.61570)、緑色 2 0 4 号 (C.I.59040)、緑色 2 0 5 号 (C.I.42095)、青色 2 0 2 号 (C.I.42052)、青色 2 0 5 号 (C.I.42090)、かっ色 2 0 1 号 (C.I.20170)、赤色 4 0 1 号 (C.I.45190)、赤色 5 0 2 号 (C.I.16155)、赤色 5 0 3 号 (C.I.16150)、赤色 5 0 4 号 (C.I.14700)、赤色 5 0 6 号 (C.I.15620)、だいたい色 4 0 2 号 (C.I.14600)、黄色 4 0 2 号 (C.I.18950)、黄色 4 0 3 号の(1) (C.I.10316)、黄色 4 0 6 号 (C.I.13065)、黄色 4 0 7 号 (C.I.18820)、緑色 4 0 1 号 (C.I.10020)、緑色 4 0 2 号 (C.I.42085)、紫色 4 0 1 号 (C.I.60730)、黒色 4 0 1 号 (C.I.20470)、アシッドブラック 5 2 (C.I.15711)、アシッドブルー 1 (C.I.42045)、アシッドブルー 3 (C.I.42051)、アシッドブルー 6 2 (C.I.62045)、アシッドブラウン 1 3 (C.I.10410)、アシッドグリーン 5 0 (C.I.44090)、アシッドオレンジ 3 (C.I.10385)、アシッドオレンジ 6 (C.I.14270)、アシッドレッド 1 4 (C.I.14720)、アシッドレッド 3 5 (C.I.18065)、アシッドレッド 7 3 (C.I.27290)、アシッドレッド 1 8 4 (C.I.15685)、ブリリアントブラック 1 (C.I.28440) 等が挙げられる。

【 0 0 3 2 】

塩基性染料としては、例えばベーシックブルー 7 (C.I.42595)、ベーシックブルー 1 6 (C.I.12210)、ベーシックブルー 2 2 (C.I.61512)、ベーシックブルー 2 6 (C.I.44045)、ベーシックブルー 9 9 (C.I.56059)、ベーシックブルー 1 1 7、ベーシックバイオレット 1 0 (C.I.45170)、ベーシックバイオレット 1 4 (C.I.42515)、ベーシックブラウン 1 6 (C.I.12250)、ベーシックブラウン 1 7 (C.I.12251)、ベーシックレッド 2 (C.I.50240)、ベーシックレッド 1 2 (C.I.48070)、ベーシックレッド 2 2 (C.I.11055)、ベーシックレッド 5

1、ベーシックレッド76 (C.I.12245)、ベーシックレッド118 (C.I.12251:1)、ベーシックオレンジ31、ベーシックイエロー28 (C.I.48054)、ベーシックイエロー57 (C.I.12719)、ベーシックイエロー87、ベーシックブラック2 (C.I.11825) ; 特公昭58-2204号公報、特開平9-118832号公報等に記載されている、芳香環の側鎖に4級化窒素原子を含有する塩基性染料 ; 特表平10-502946号公報、特開平10-182379号公報、特開平11-349457号公報等に記載されている塩基性染料等が挙げられる。

【0033】

また酸性染料及び塩基性染料以外の直接染料としては、例えば2-アミノ-3-ニトロフェノール、2-アミノ-4-ニトロフェノール、2-アミノ-5-ニトロフェノール、4-アミノ-3-ニトロフェノール、2-アミノ-6-クロロ-4-ニトロフェノール、4-ヒドロキシプロピルアミノ-3-ニトロフェノール、3-ニトロパラヒドロキシエチルアミノフェノール、2-ニトロパラフェニレンジアミン、4-ニトロオルトフェニレンジアミン、4-ニトロメタフェニレンジアミン、6-ニトロオルトトルイジン、6-ニトロパラトルイジン、ヒドロキシエチル-2-ニトロパラトルイジン、N, N'-ビス(2-ヒドロキシエチル)-2-ニトロパラフェニレンジアミン、2-クロロ-5-ニトロ-N-ヒドロキシエチルパラフェニレンジアミン、2-ニトロ-5-グリセリルメチルアニリン、3-メチルアミノ-4-ニトロフェノキシエタノール、N-エチル-3-ニトロPABA、ピクラミン酸、2-ヒドロキシエチルピクラミン酸、4-ニトロフェニルアミノエチルウレア、紫色201号 (C.I.60725)、ソルベントイエロー44 (C.I.56200)、ディスパーズレッド17 (C.I.11210)、ディスパーズバイオレット1 (C.I.61100)、ディスパーズバイオレット4 (C.I.61105)、ディスパーズブルー3 (C.I.61505)、ディスパーズブルー7 (C.I.62500)、HCブルーNo.2、HCブルーNo.8、HCオレンジNo.1、HCオレンジNo.2、HCレッドNo.1、HCレッドNo.3、HCレッドNo.7、HCレッドNo.8、HCレッドNo.10、HCレッドNo.11、HCレッドNo.13、HCレッドNo.16、HCバイオレットNo.2、HCイエローNo.2、HCイエローNo.5、HCイエローNo.6、HCイエローNo.7、HCイエローNo.9、HCイエローNo.12等が挙げられる。

【 0 0 3 4 】

直接染料は、単独で又は2種以上を組み合わせて用いることができ、その含有量は、第1剤と第2剤を混合した染毛剤組成物中の0.001～5%、特に0.01～4%が好ましい。また、酸化染料と直接染料を併用することもできる。

【 0 0 3 5 】

本発明の染毛剤組成物には、香料を配合することもできる。本発明の染毛剤組成物はアルカリ剤としてアンモニウムを用いなくても、十分な脱色・染毛効果が得られることから、調香の自由度が大きくなり、フルーティーな香り、フローラルな香り等の様々な香りが付けやすくなるという利点を有する。

【 0 0 3 6 】

本発明の染毛剤組成物は、現在広く利用されている酸化型毛髪脱色剤又は染色剤と同様に、アルカリ剤を含有する第1剤と酸化剤を含有する第2剤よりなる二剤型として提供される。これらの第1剤及び第2剤の剤形は、例えば、液状、乳液状、クリーム状、ゲル状、ペースト状、ムース状等とすることができ、エアゾール形態とすることもできる。

【 0 0 3 7 】

本発明の染毛剤組成物を用いて毛髪を脱色又は染毛処理するには、例えば本発明の染毛剤組成物の第1剤、第2剤を混合してから15～45℃の温度で毛髪に適用し、1～50分間、好ましくは3～30分間の作用時間をおいて毛髪を洗浄した後、乾燥すればよい。

【 0 0 3 8 】

【実施例】

実施例 1

下記の染毛剤組成物（毛髪脱色剤）を調製しその脱色性を評価した。

・ 第 1 剤

ベンジルアルコール	9 %
エタノール	3
モノエタノールアミン	6
オレイルアルコール	2

ポリオキシエチレン(20)オクチルドデシルエーテル	1 8
ポリオキシエチレン(9) オレイルエーテル	6
ポリオキシエチレン(3) トリデシルエーテル	1 5
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	2
ポリエチレングリコール400	8
流動パラフィン	5
香料	0. 4
精製水	2 5. 6
計	1 0 0

・ 第 2 剤

過酸化水素水(35%)	1 7 %
ポリオキシエチレン(9) オレイルエーテル	2 5
オレイルアルコール	1 5
8-キノリノール硫酸塩	0. 0 4
7 5 %リン酸	0. 0 2
精製水	4 2. 9 4
計	1 0 0

【 0 0 3 9 】

第 1 剤 1 重量部に対し第 2 剤 1. 5 重量部を混合して用いた。混合物中には、成分 (A) のベンジルアルコールは 3. 6 %、成分 (B) のポリオキシアルキレン化合物は 3. 2 %及び成分 (C) の水は 4 2. 6 4 %含有されていた。

【 0 0 4 0 】

(評価方法)

一人の日本人から採取した化学処理履歴の無い毛髪を用いて、1 0 g ずつの毛束を 2 つ作製した。次いで、1 つの毛束に本発明品を 7 g むらなく塗布した。3 0 ℃の恒温槽中で 1 5 分間静置後、3 0 ℃のぬるま湯ですすぎ、更にシャンプー及びリンスしてから乾燥した。処理後の毛束を残った毛束と比較し、処理後における脱色度合いを 1 0 名のパネラーにより次に示す基準に基づいて評価した。

【 0 0 4 1 】



(評価基準)

4 点 : かなり明るい色になった。

3 点 : 明るい色になった。

2 点 : やや明るい色になった。

1 点 : あまり変わらない。

0 点 : 全く変わらない。

【 0 0 4 2 】

パネラー 1 0 名の脱色力評価の合計は 4 0 で、脱色力に優れ、またアンモニアを含有しないため施術時の不快感のないものであった。

【 0 0 4 3 】

実施例 2

次の染毛剤組成物(毛髪脱色剤)を調製した。

・第 1 剤

エチレングリコールモノ n - ブチルエーテル	1 5 %
エタノール	5
アンモニア水(28%)	4
オレイルアルコール	2
ポリオキシエチレン(20)オクチルドデシルエーテル	1 8
ポリオキシエチレン(9) オレイルエーテル	6
ポリオキシエチレン(3) トリデシルエーテル	1 5
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	2
ポリエチレングリコール400	4
ポリプロピレングリコール400	8
香料	0 . 6
精製水	2 0 . 4
計	1 0 0

・第 2 剤

過酸化水素水(35%)	1 7 %
ポリオキシエチレン(9) オレイルエーテル	2 5

オレイルアルコール	1 5
8-キノリノール硫酸塩	0. 0 4
7 5 %リン酸	0. 0 2
精製水	4 2. 9 4
計	1 0 0

使用時に第1剤：第2剤＝1：1（重量比）で混合して、日本人の黒髪に使用した。毛髪の脱色力に優れ、更に脱色後の毛髪は滑らかであった。

【 0 0 4 4 】

### 実施例 3

次の染毛剤組成物（毛髪脱色剤）を調製した。

#### ・ 第 1 剤

2-ベンジルオキシエタノール	2 0 %
プロピレングリコール	4
モノエタノールアミン	4
アンモニア水(28%)	2
オレイルアルコール	3
ポリオキシエチレン(20)オクチルドデシルエーテル	2 1
ポリオキシエチレン(3) トリデシルエーテル	1 8
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	2. 5
香料	0. 5
精製水	2 5
計	1 0 0

#### ・ 第 2 剤

過酸化水素水(35%)	1 7 %
セチルアルコール	2
ポリオキシプロピレングリコール400	1 0
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	5
8-キノリノール硫酸塩	0. 0 4
7 5 %リン酸	0. 0 3

精製水	6 5 . 9 3
計	1 0 0

使用時に第 1 剤：第 2 剤 = 1 : 1 (重量比) で混合して、日本人の黒髪に使用した。脱色力に優れ、脱色後の毛髪も滑らかであった。

【 0 0 4 5 】

#### 実施例 4

次の染毛剤組成物を調製した。

##### ・第 1 剤

パラフェニレンジアミン	0 . 4 %
レゾルシン	0 . 4
オルトアミノフェノール	1 . 2
n - ブタノール	2 0
モノエタノールアミン	6
アンモニア水(28%)	3
オレイルアルコール	2
ポリオキシエチレン(20)オクチルドデシルエーテル	1 7
ポリオキシエチレン(9) オレイルエーテル	4
ポリオキシエチレン(3) トリデシルエーテル	1 4
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	1 . 5
塩化ジセチルジメチルアンモニウム	0 . 5
ポリオキシエチレン(3)ポリオキシプロピレン(17)グリコール	6
無水亜硫酸ナトリウム	0 . 6
エデト酸四ナトリウム二水塩	0 . 1
香料	0 . 5
精製水	2 2 . 8
計	1 0 0

##### ・第 2 剤

過酸化水素水(35%)	1 7 %
-------------	-------

セチルアルコール	2. 5
ポリオキシエチレン(2) セチルエーテル	1. 2
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	1
アミノ変性シリコーンエマルション*	1
8-キノリノール硫酸塩	0. 0 4
7 5 % リン酸	0. 0 3
精製水	7 7. 2 3
計	1 0 0

\* SM8702C (東レダウコーニングシリコーン社)

使用時に第1剤：第2剤＝1：1（重量比）で混合して、日本人の黒髪に使用した。黄かった色にあざやかに染毛され、染毛した毛髪は滑らかであった。

【 0 0 4 6 】

#### 実施例 5

次の染毛剤組成物を調製した。

##### ・ 第 1 剤

トルエン-2, 5-ジアミン	0. 1 2 %
パラアミノフェノール	1. 2
メタアミノフェノール	0. 8
パラアミノオルトクレゾール	0. 3
ベンジルアルコール	1 6
エタノール	3
モノエタノールアミン	6
オレイルアルコール	3
ポリオキシエチレン(20)オクチルドデシルエーテル	1 6
ポリオキシエチレン(9) オレイルエーテル	8
ポリオキシエチレン(3) トリデシルエーテル	1 4
イソステアリルグリセリルエーテル	1. 5
イソステアリルペンタエリスリルグリセリルエーテル	4
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	2

無水亜硫酸ナトリウム	0. 5
アスコルビン酸	0. 5
香料	0. 5
精製水	2 2. 5 8
計	1 0 0

・ 第 2 剤

過酸化水素水(35%)	1 7 %
セチルアルコール	3
ポリオキシプロピレン(10)グリセリルエーテル	3
ポリオキシエチレン(2) セチルエーテル	0. 5
ポリオキシエチレン(40)セチルエーテル	0. 5
イソステアリルペンタエリスリルグリセリルエーテル	2
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	2. 4
アミノ変性シリコーンエマルション*	2
8-キノリノール硫酸塩	0. 0 4
7 5 %リン酸	0. 0 3
精製水	6 9. 5 3
計	1 0 0

\* 実施例 4 と同じ

使用時に第 1 剤：第 2 剤 = 1 : 1. 5 (重量比) で混合して、日本人の白髪混じりの髪に使用した。明るい茶色に染毛され、白髪も隠蔽された。また、染毛後の毛髪も滑らかであった。

【 0 0 4 7 】

実施例 6

次の染毛剤組成物を調製した。

・ 第 1 剤

ベーシックイエロー 8 7	1 %
2-ベンジルオキシエタノール	1 5
モノエタノールアミン	6

オレイルアルコール	2
ポリオキシエチレン(20)オクチルドデシルエーテル	1 8
ポリオキシエチレン(9) オレイルエーテル	6
ポリオキシエチレン(9) トリデシルエーテル	1 5
塩化ステアリルトリメチルアンモニウム	2
ポリエチレングリコール 4 0 0	4
ポリプロピレングリコール 4 0 0	8
香料	0. 4
精製水	2 2. 6
計	1 0 0

・ 第 2 剤

過酸化水素水(35%)	1 7 %
ポリオキシエチレン(9) オレイルエーテル	2 5
オレイルアルコール	1 5
8 - キノリノール硫酸塩	0. 0 4
リン酸(75%)	0. 0 2
精製水	4 2. 9 4
計	1 0 0

使用時に第 1 剤 : 第 2 剤 = 1 : 1 (重量比) で混合して、日本人の黒髪に使用した。明るい黄色がかった栗色にあざやかに染毛され、染毛した髪は滑らかであった。

【 0 0 4 8 】

【発明の効果】

本発明の染毛剤組成物は、優れた脱色力を有し、また毛髪の色調を明るく良好な色合いに染め上げることができ、しかも刺激臭が少なく、頭皮への刺激も低く、かつ、毛髪の損傷も少ない。

【書類名】 要約書

【要約】

【解決手段】 アルカリ剤を含有する第 1 剤と酸化剤を含有する第 2 剤を混合して使用する組成物において、次の成分 (A) ～ (E) :

(A) 25℃におけるオクタノールー水ー分配係数 (logP) が 0.3 ～ 6 であり、かつ分子量が 200 以下である有機溶剤、

(B) ポリオキシアルキレン化合物、

(C) 水、

(D) アルカリ剤、

(E) 酸化剤

を含有し、pH が 7.5 ～ 12 である染毛剤組成物。

【効果】 本発明の染毛剤組成物は、優れた脱色力を有し、また毛髪の色調を明るく良好な色合いに染め上げることができ、しかも刺激臭が少なく、頭皮への刺激も低く、かつ、毛髪の損傷も少ない。

【選択図】 なし

特 2 0 0 0 - 4 0 2 4 5 4

## 認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 0 - 4 0 2 4 5 4
受付番号	5 0 0 0 1 7 0 6 0 0 8
書類名	特許願
担当官	第五担当上席 0 0 9 4
作成日	平成 1 3 年 1 月 4 日

### <認定情報・付加情報>

【提出日】	平成12年12月28日
-------	-------------

次頁無



特 2 0 0 0 - 4 0 2 4 5 4

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 0 0 0 9 1 8 ]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 2 4 日

[ 変更理由 ] 新規登録

住 所 東京都中央区日本橋茅場町 1 丁目 1 4 番 1 0 号

氏 名 花王株式会社